



ANTARA pelawat antarabangsa ke makmal *Oryzias javanicus* di UPM.

UTUSAN MALAYSIA

26/5/2017 P. 28

Pencemaranancam populasi hidupan

KITA tahu suatu ketika persekitaran akuatik sangat tercemar oleh hormon persekitaran yang boleh mengancam populasi hidupan liar dan hidupan akuatik amnya.

Di Lembah Klang juga menunjukkan hormon ini tinggi di beberapa air permukaan sungai seperti yang dilaporkan dalam jurnal *Malaysian Applied Biology* pada tahun 2007. Malah paras kepekatan estrogen dalam air permukaan sungai di Lembah Klang ada yang melebihi paras estrogen di negara maju seperti Jepun.

Selain ujian ketoksikan kepada bahan kimia, kajian tentang perkembangan gonad dan histologinya juga telah dilakukan oleh pengkaji dari Jepun seperti dalam laporan oleh Agensi Penyelidikan Perikanan, Yokohama (Japan) pada tahun 2001.

Kajian tentang *Oryzias javanicus* di Malaysia bermula pada tahun 2000. Itu pun bersama dengan ahli sains dari Jepun apabila mereka mendapati ikan ini lebih baik daripada *Oryzias latipes* yang sangat popular di negara Jepun sebagai ikan kajian.

Memandangkan penekanan semasa itu kepada petunjuk kepada kualiti persekitaran akuatik, maka kajian berkisar kepada kesesuaian ikan ini sebagai petunjuk biologi kepada perubahan kualiti air permukaan di persekitaran pantai.

Kita mula melihat kesesuaian ikan ini dari segi taburannya, kebolehdapatan sepanjang tahun, kaedah mengkulturnya dan kesesuaian untuk bahan kajian.

Hasil kajian taburan ikan ini dan kualiti habitatnya telah diterbitkan dalam *Malayan Nature Journal* iaitu antara jurnal

berasaskan alam semula jadi tertua di Malaysia, pada tahun 2013.

Apabila telah didapati sesuai dan kajian menggunakan ikan ini menjadi aktif. Beberapa kertas kerja telah diterbitkan dalam jurnal dan prosiding dalam dan luar negara.

Antara kajian yang menarik adalah menggunakan perkembangan embrio sebagai model petunjuk bagi melihat kesan keracunan kepada hidupan akuatik. Oleh kerana telurnya telus cahaya dan embrionya jelas kelihatan, maka kajian menggunakan telur spesies ini sangat sesuai.

Hasil kajian telah diterbitkan dalam beberapa jurnal terkemuka di dunia.

Antaranya kesan raksa dan kadmium ke atas peringkat awal perkembangan embrio dalam *Marine Pollution Bulletin* 2011, kesan racun perosak kepada perkembangan embrio juga dalam jurnal *Marine Pollution Bulletin* 2014 dan ujian tentang kesesuaian sebagai petunjuk biologi kepada logam kadmium yang diterbitkan dalam *Life Science Journal* 2013.

Penggunaan telur ikan dapat menilai kesan perubahan kualiti air terhadap hidupan akuatik lebih awal berbanding menggunakan ikan dewasa.

Banyak lagi penerbitan berkaitan spesies *Oryzias javanicus* tempatan yang telah

digunakan sebagai bahan kajian misalnya ujian kesan jangkitan bakteria, kesan histologi disebabkan jangkitan bakteria dan keracunan bahan kimia seperti yang diterbitkan dalam *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 2017.

Ini menunjukkan kajian ke atas spesies tempatan boleh mendapat perhatian ramai ahli sains sekiranya kita ketengahkan sebagai model kajian.

Malaysia sudah terkenal sebagai negara yang kaya dengan kepelbagaian sumber semula jadi.

Bukan sahaja terhad kepada kepentingannya kepada perubahan, pelancongan dan pertanian tetapi juga dalam kajian sains. Petunjuk biologi yang baik, mudah dan berkesan dapat memberikan keputusan yang cepat dan tepat.

Promosi penggunaan ikan ini dalam penyelidikan sepatutnya diberikan pengiktirafan. Malah tesis kedoktoran falsafah (PhD.) yang menyeluruh tentang ekologi sepsies berkenaan dan penggunaannya sebagai oeganisma kajian diterbitkan di Universiti Putra Malaysia (UPM).

Kalau orang lain menggunakan spesies ikan yang ada di negara kita mengapa tidak kita menggunakannya. *Oryzias javanicus* boleh diketengahkan sebagai bahan kajian utama dalam pelbagai bidang.

